

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230795

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于J2EE的旅游服务系统设计与实现

Design and Implementation of Tourism Service System

Based on J2EE

许梦琦

指 导 教 师: 龙 飞 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2 0 1 5 年 6 月

论文答辩日期: 2 0 1 5 年 7 月

学位授予日期: 2 0 1 5 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 6 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为()课题(组)的研究成果，获得()课题(组)经费或实验室的资助，在()实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

如今，旅游服务业不仅给全球各个国家的旅游景点带来了经济效益，而且对经济直接产生推动作用。很多国家的旅游观光地区都是经过当地政府和旅游业的不断推广，知名度才得以持续上升。旅游服务业涉及范围非常广泛，包含了出行、购物、娱乐等。所以，旅游服务业已经具有“永恒的朝阳产业”之美称。现在人们的生活越来越依赖互联网，正是由于互联网具有快捷、安全、方便等特性，让人们的日常旅游出行更加省时省力、方便快捷。电子商务的贸易形式已经渐渐取代传统的商业贸易形式。因此旅游服务业运用互联网技术，结合现今运用广泛的电子商务贸易方式，进行旅游服务系统的设计与实现。

旅游服务系统的建设给游客带来了足不出户就能探查旅游景点的路线信息、旅游攻略、景点信息、旅游团信息等便利。不仅如此，旅游服务系统还包含了旅行企业的大量信息存储，旅游团推广信息，以及宣传力度等方面服务，同时也都推向了网络的宣传平台。让用户快速的了解旅游咨询及旅行企业的相关信息。旅游服务系统把各种旅游资源通过网络实现了资源共享。旅游业的蓬勃发展促使着旅游信息量的快速增长。旅游线路情况、客户反馈情况及旅游协作部门等具体业务操作也逐渐复杂化。

本文使用My Eclipse 8.5和My SQL Server 5.1等工具，设计完成了基于J2EE架构的旅游服务管理系统。该系统可对旅游信息资源进行有效整合和统一管理，方便旅游企业进行更加高效的管理与运行。

关键词：旅游服务系统；J2EE；B/S架构

Abstract

Nowadays, tourism service industry not only has brought economic benefits to tourist areas of each country, but also to the economic has had the huge impetus function. Many tourist areas of each country is kept being popularized by the local government and tourism enterprises so that they can be know by more and more people. Tourism service industry ranges over a wide field which includes trip, shopping and amusement. Therefore, the tourism service industry is called the Eternal Sunrise Industry. Now, people`s lives become increasingly depend on the Internet because of the shortcut, safety, convenience and so on which make people`s daily travel save more time and effort at the same time, they can get more convenience and shortcut. The trade pattern of E-Commerce has increasingly insteaded the traditional commercial trade pattern. Therefore, tourism service industry combines the internet technology with the trade pattern of E-Commerce which is widely used nowadays to design and realize the tourism service system.

Tourism service system construction has brought visitors never leave home can detect the convenience of tourist attractions, such as route information, travel guides, tourist attraction, tourist groups information information, and so on. Furthermore, the tourism service system also includes a large amount of information storage, promotion information of tour group and service on propaganda strength of travel enterprises. At the same time, they have been pushed to the network platform which can make the tourists know the tourism consultation and information about travel enterprises quickly, Tourism service system made the resource-sharing of tourism resource come true by internet. The vigorous development of travel enterprises is promoting the rapid growth of tourism information quantity. Specific business operation such as the information of tour route, customer feedback and Tourism Cooperation Department is becoming complicated gradually.

This architecture is completed by the tools called My Eclipse 8.5 and My SQL Server 5.1 and so on. Its accomplishment of designing is based on the tourism service management system of J2EE architecture. This system can integrate the tourist

information effectively and make a uniform management which can facilitate the travel enterprises to have a high efficiency of management and operation.

Key words: Tourism Service System; J2EE; B/S Architecture

厦门大学博士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 背景和意义	1
1.2 研究现状	2
1.3 本文主要的研究内容	4
1.4 论文组织结构	5
第二章 系统需求分析	6
2.1 系统功能需求	6
2.2 系统用户需求	7
2.3 系统非功能需求	11
2.4 本章小结	12
第三章 系统架构设计	14
3.1 系统总体设计	14
3.2 系统功能模块设计	19
3.3 系统数据库设计	29
3.4 本章小结	32
第四章 系统实现	33
4.1 系统开发环境	33
4.2 主要功能模块的实现	33
4.2.1系统界面	34
4.2.2首页界面	35
4.2.3旅行信息界面	38
4.2.4登录界面	41
4.2.5管理员界面	41
4.2.6账户管理界面	44
4.2.7订单界面	50
4.2.8客服列表界面	52
4.3 本章小结	54

第五章 系统测试	55
5.1 测试用例	55
5.2 测试结果分析	58
5.3 本章小结	59
第六章 总结与展望	60
6.1 总结	60
6.2 展望	60
参考文献	62
致 谢	64

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance.....	1
1.2 Research Status.....	2
1.3 Main Research Contents.....	4
1.4 Thesis Organization Structure	5
Chapter 2 Requirement Analysis.....	6
2.1 System Functional Requirements	6
2.2 System User Demand	7
2.3 System Non-Functional Requirements.....	11
2.4 Summary.....	12
Chapter 3 System Design.....	14
3.1 System Overall Design	14
3.2 System function module design.....	19
3.3 System Database design.....	29
3.4 Summary.....	32
Chapter 4 System Implementation.....	33
4.1 System Development Environment.....	33
4.2 Implementation of Main Function Module	33
4.2.1 System Interface.....	34
4.2.2 Home Interface.....	35
4.2.3 Travel Information Interface.....	38
4.2.4 Login Interface.....	41
4.2.5 Administrator Interface.....	41
4.2.6 Account Management Interface.....	44
4.2.7 Orders Interface.....	50
4.2.8 Customer List Interface.....	52
4.3 Summary.....	54

Chapter 5 System Testing	55
5.1 Test Cases	55
5.2 Test Results Analysis	58
5.3 Summary	59
Chapter 6 Conclusion and Future Work	60
6.1 Conclusion.....	60
6.2 Future Work	60
References	62
Acknowledgements	64

第一章 绪论

1.1 背景和意义

目前，旅游服务业、石油工业与汽车制造业被并列为全球三大产业。其中，旅游产业具有“永恒的朝阳产业”之美称。旅游业涉及范围非常广泛，包含了观光、餐饮、住宿、出行、购物、娱乐等。据世界旅游理事会统计，全世界每年旅游业有47000亿美元的收入，直接或者间接地提供了200多万个就业岗位。因此，近年来旅游业作为一个新兴产业获得了快速发展。

当前，旅行社或小型旅游公司所掌握着的资料越来越繁杂，并且这些数据信息没有被很好的保存，导致经常性的人为丢失。此外，人们也无法更好的维护与查询旅游数据信息。传统的人工管理方式往往以较为基础的手工方式交流信息或处理大量信息^[1]。这些问题在导致劳动成本倍增的同时，也给旅行社或旅行公司带来很大的负担。经调查，旅游行政管理部门目前存在信息沟通渠道不通畅、缺乏信息化管理以及管理方式落后等诸多问题。现在人们的生活越来越依赖互联网，正是由于互联网具有快捷、安全、方便等特性，让人们的日常旅游出行更加省时省力、方便快捷。电子商务的贸易形式已经渐渐取代传统的商业贸易形式。因此旅游服务业运用互联网技术，结合现今运用广泛的电子商务贸易方式，进行旅游服务系统的设计与实现。

针对上述问题，现在可以通过建设相应的旅游平台，解决因市场膨胀所带来的问题。旅游服务系统可将世界各地不同类别的旅游资源，以网络的方式实现共享，而数据资料等信息可永久性保存于数据库中，方便用户快速查询。另外，该服务系统方便游客出游的同时，也将方便行业资源的管理，从而推动旅游产业发展成为真正的“永恒的朝阳产业”。因此，我国的旅游产业将会更与时俱进，使之紧跟互联网的发展步伐，以满足人们在旅游时对于时尚、快捷、舒适及其诸多方面的需求，转变之前固守、陈旧的思维观念，从而进行不断地创新。如今只有创新才是发展最首要的前提，通过建设信息化平台，使旅游业这一大产业获得更大飞跃。

1.2 研究现状

根据国内研究现状来看,当前许多旅游企业已经随着出境旅游市场的形成而获得了良好的发展前景。例如,众信国际旅行社的产品在全球最主要的国家和地区迅速发展,并顺利地通过了委员会的批准。不仅仅是众信国际旅行社获得了这样的待遇,其他旅游企业也同样获得了这样的待遇。汉能投资与携程网、太美旅游等旅游企业进行了业务重组,还有泰山集团投入重金支持的佰程网,以及君联也投入资金与凤凰旅游进行合作等。

北京乐道国际旅行社负责人郭宵鹏,专门从事出境游方面的工作,在出境旅游方面曾指出:出境旅游的游客量大幅上涨,这积极地促进着旅游消费额的快速增长。这种消费正是旅行团进行促进消费的一种,这反而导致了投诉量大幅上升和满意度下降的情况。很多旅行公司只知道用各种方法招引游客参团,根本不重视监管质量问题。如今要意识到旅游业提升的关键在于构造建设品牌和提升服务质量的重要性。旅游企业还应该通过市场调研以及市场评估,来及时了解市场的变化情况。旅游企业本末倒置,又不改正其主要问题,往往省略进行划分层次的重要步骤,以致于遭到大批量游客的投诉。所以旅游企业必须重视并解决质量监管方面的问题,并且注重提升自身的服务质量。

对于技术层面而言,国内的电子商务虽然发展的历史较短,但近年来电子商务在国内的应用迅速崛起。当然也引起了旅游企业的热切关注,并与网络公司频繁合作,将华夏旅游网、中国旅游咨询网等旅游企业引入了一个新纪元。然而,由于当时信息化并没有如今这样完善,而且旅游平台的数据量在大幅增加的情况下,以前的固有数据管理平台已经不能满足市场的访问需求,再加上旅游行业的服务滞后等原因,导致已建的旅游平台并未能被较好的利用起来。携程网、途牛网、去哪儿网等这些旅游相关的各大网站几乎尽人皆知,且此类网站愈加完善。对于中国当前的旅游电子商务来讲,各类旅游企业的网络系统都包含了基于电子商务平台的旅游服务系统,基于网络的酒店代理服务系统,垂直化的旅游服务系统等。同时,这些各种类型的旅游相关的电子商务网站还在不断的蓬勃发展当中。或许可以通过这些类型,将旅游服务系统中的旅游推荐、酒店代理、电子商务等的代理服务整合于一个网络系统中,目前这已经成为旅游系统开发者考虑的范畴之一。因此,当今中国旅游行业的蓬勃发展正是由于这些技术开发者的贡献,并

且这些技术开发者仍然会不断地完善着此类技术。

根据国外研究现状来看,《中国出境旅游发展年度报告》反映了中国近三年来出境旅游业的基本概况。报告指出,近三年出境旅游人数增长17.82%,约8278万人,这些数据对很多国外旅游的国家 and 地区来讲,出境旅游的发展明显推动着就业、餐饮业、酒店服务业等经济的增长,从中可以看出中国出境旅游的消费特征^[2],以及中国出境旅游的产业走向及市场状况呈现出消费额的持续增长。同时,可以看出有效改善外部环境,对于推动中外的文化交流和成功办理旅游签证率都起到了非常有效的促进作用。

近年来,改善目的地国家和地区的消费环境,成为了推动出境旅游的消费额快幅增长的因素。报告指出,2013年起,旅游服务贸易逆差逐渐扩大,中国游客境外消费总额达到1270亿美元。“如今,重新塑造中国旅游企业的形象是各大旅游企业需要注重的问題,这样中国出境游客才可以更加信任我国旅游企业,可以更加放心的选择我国旅游企业推出的出境游产品,也更加觉得在我国旅游企业推出的都是让人舒心的出境游产品^[3]。”这是各大国外记者在采访张海军时,提到的关于推动中国出境游的相关内容。

中国旅游业已经成功迈向世界,而且中国出境旅游市场正处于迅速崛起的阶段。由于入境市场相对缓慢的发展速度,旅游服务贸易逆差也会进一步扩大。报告指出,虽然产生旅游服务的贸易赤字上升,但是人们会逐渐认可这种善意的释放^[4]。之前中国旅游研究院发布排行榜,排名前三位的旅游地区始终是中国亚太地区。中国出境游客人数已经超过北美及欧洲国家,平均每年增长速度超过28%。据了解,近期中国出境旅游市场出现一种现象。大多数游客用7天左右的时间做出了出境游的计划,一半以上的游客会选择在劳动节、春节、国庆节等这样的小长假进行出境游。正是由于大多数游客选择在小长假期间出游,出境游在国内才得以发展如此迅速。导致这十多年以来,旅游消费额成倍的增长。

2010年起加拿大就成为游客增长速度最快的国家之一,据调查加拿大已是中国游客出境旅游的最佳目的地国家。旅游业专家表示,“如今随着中国经济的迅猛发展,我国出境旅游市场仍将继续发展成为旅游业业界的强大力量并保持着快速发展的趋势,这股发展趋势对中国旅游产业以及中国旅游企业能够走向世界无疑起到了很有利的推动作用。”中国旅游研究院国际所副所长表示赞同:希望全

中国出境旅游市场继续保持着快速、稳定地增长。

近年来,国外关于旅游的电子商务系统所产生的利润很庞大,有些系统的市值已经超过10亿美元。这些比较成功的国外有关旅游的电子商务网站有:美国的“遨游网”、“旅游城”、“微游”、“价航网”;南非的“雷尼斯”;法国的“旅行者”;日本的“全日旅”;挪威的“海盗”;瑞典的“加利略”等等网站不胜枚举。世界上各国有关旅游的权威机构和组织已经陆续开始举办相关的旅游和信息技术会议,进而来促进电子商务与旅游业的结合。

1.3 本文主要的研究内容

本文根据旅游企业和游客的实际需求,建立一套基于J2EE框架的旅游服务系统。在系统设计与开发过程中,使用JDK^[5]为平台,以My Eclipse 8.5为开发工具,使用Apache Tomcat 8.0作为Web服务器^[6]。此外,本课题使用My SQL Server 5.1作为后台数据库技术开发工具。

本文主要研究内容如下:

1、对于系统需求分析方面:分析基于J2EE方案开发旅游服务系统的可行性,对基于B/S模式的旅游服务管理系统^[7]进行需求分析,确定系统开发方向,还对旅游以及旅行企业相关信息进行了调研需求分析。

2、对于系统设计方面:通过以上需求分析,对整个系统进行详细的框架设计。并对系统的普通游客模块、管理员模块,贵宾客户模块进行功能分析,并为各个模块创建系统用例图。系统设计根据系统分析阶段确定其功能需求及逻辑模型,设计实现程序流程与业务流程这两个阶段是系统分析与实现中较为关键的步骤^[8]。并结合了架构图、流程图、结构图、状态图、顺序图、类图,及其数据库的E-R图模型、数据表等等。各类图、表直观地在文中进行了相关系统设计的介绍。

3、对于系统实现方面:整个系统进行详细地结构框架设计后,对系统进行了旅游服务系统的开发目标。通过之前对于旅游服务系统进行的需求分析和系统设计后,最为关键的一步就是系统实现。这个过程通过程序代码的开发实现前端和后台的功能,除了为系统作为支撑的后台管理模块和系统管理员管理模块之外,还将展示前端页面为用户提供最完整的旅游信息咨询、在线咨询、论坛等模

块。同时，本系统不仅为用户提供便捷的票务服务和酒店预订等预订服务模块，还特意为每位用户定制了最佳旅行线路、导游信息服务和导游预订等服务。根据电子商务系统的现状，研究了在电子商务基本业务流程的基础上，设计旅游服务系统的功能逻辑结构，制作完成J2EE架构的旅游服务系统。

4、对于系统测试方面：以需求分析为基础，完成对系统的详细设计，并完成对系统的完整性系统测试。系统测试是软件开发工程后期所需完成的，也是最为关键的一部分，只有测试成功，系统才有发挥施展之处。否则，之前努力会大打折扣。这是对系统进行安全性、完备性、正确性以及质量等各方面的鉴定过程。

1.4 论文组织结构

本文共分为六章，各章内容安排如下：

第一章，介绍基于J2EE框架的旅游服务系统开发的背景和意义，及论文的研究思路，论文的结构安排，以及旅游业在国内外研究近况，近几年旅游业与电子商务结合的概况，主要工作和成果。

第二章，主要介绍旅游服务系统功能需求，包括用户需求分析和用例图的介绍，以及系统的非功能需求。

第三章，主要介绍系统的架构设计、功能模块设计以及数据库设计。本章结合架构图、顺序图、类图及其数据库的E-R图模型、数据表等等各类图、表直观地在文中进行系统相关设计的介绍。

第四章，主要介绍系统的实现，包括主页界面、首页界面、管理员界面、用户界面的实现等以及系统特色的介绍。

第五章，对本论文的系统进行测试，包含测试用例、测试结果分析两大模块进行阐述。

第六章，用来描述对系统开发结束后的总结，分析完成部分和不足的部分，以及对系统的展望。

第二章 系统需求分析

旅游服务系统是针对旅游企业的服务体系而设计的，主要是开发与旅游相关的功能模块，此旅游服务系统的功能需求有用户管理、系统管理员管理、后台管理、预订功能、在线咨询功能、排行功能、评论功能、旅游产品比对功能、在线支付功能、用户积分功能、页面上的热门推荐等。这些功能让旅游企业的效益在获得提高的同时，也会让旅游企业的行政管理部门有条不紊的管理跟旅游相关的资源及数据信息。

此外，该系统为游客用户提供简便的方式和便利的渠道，且解决了诸多繁杂的问题。如电子商务让用户可以轻装旅行，解决了回家拿着装有各种旅行纪念品、特产等因沉重包裹而带来的难题。通过旅游服务系统点击想购买的旅游产品，网上购买，网上邮寄，旅行产品便可直接邮寄到达目的地。电子商务已经是现在生活中的“家常便饭”。同时，上网用户足不出户就可以通过浏览器使用此旅游服务系统，不仅用户操作方便、简易，而且后台管理人员在管理数据及资料等方面，都把风险降到了最低，随时更新旅游咨询信息。电子商务的融入也方便了旅游产品的推广。将更多服务通过旅游服务系统来展现与实施，进而提升旅游企业的收益。优化企业服务，必然能够提升企业的市场竞争力。因此，旅游服务系统的建设真正提升了旅游行业的效益，给人们的旅游、出行带来更多的实惠和便利。

2.1 系统功能需求

从服务需求来看，旅游服务系统中电子商务的增加，可以促进广大用户在旅游前中后阶段获取更多旅游的相关信息。包括促进和激发游客对旅游相关产品的选购，对旅游团及导游的选择，还有酒店、火车票、机票等票务的预订，旅游产品的预订，及制定旅游攻略等需求都产生着至关重要的影响。

本旅游服务系统的功能需求主要包括如下几个方面：

- 用户管理：包括用户的注册、登录及个人中心配置等功能；
- 系统管理员管理：管理员负责创建和维护旅行社或旅行公司的数据信息库，包括旅行数据信息库的建设及修改等权限；

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.